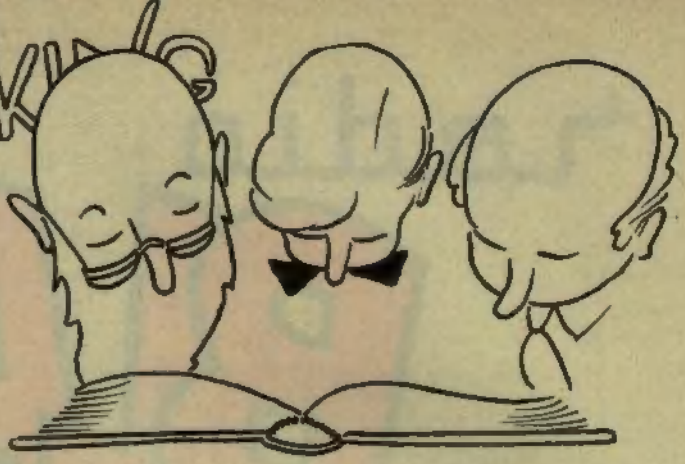
radio
"BLAN"
BLAN'S
SUPER
ALL WORLD
AUTO RADIO
15 ct
In dit nummer extra verrassing:
CADEAU-BON OP PAG. 16!

BOEKBESPREKING



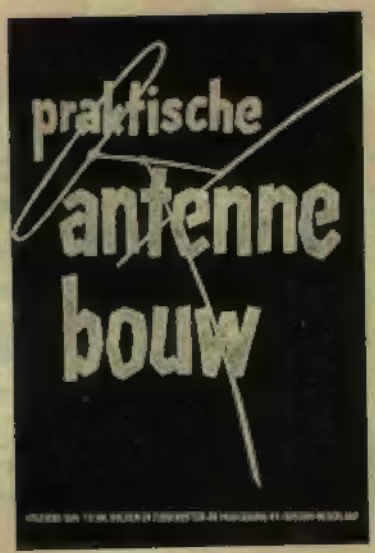
DOE HET EENS MET TRANSISTOREN

Wanneer jullie de laatste 12 Radio Blan's eens doorbladeren zal 't jullie ook wel opvallen, dat de meeste ontwerpen met transistoren en niet met buizen uitgerust zijn. Het voordeel van transistorontwerpen is niet alleen dat ze erg klein uitvallen maar ook dat ze altijd draagbaar zijn. Bovendien wordt er met zulke lage spanningen gewerkt (nooit hoger dan 22,5 volt) dat je ouders uit veiligheidsoverwegingen daar nooit enig bezwaar tegen kunnen hebben! We hebben al heel wat vragen ontvangen om de werking van transistoren eens haarfijn in Radio Blan uit te leggen. Eerlijk gezegd zouden daar vele, vele Radio Blans voor nodig zijn en daarom is 't maar gelukkig dat we je kunnen verwijzen naar het boek "DOE HET EENS MET TRANSISTOREN" wat maar *f* 3.— kost en uitgegeven wordt door "De Muiderkring" te Bussum. Willen jullie met transistoren, een belichtingsmeter, een elektronisch orgeltje, een "spoetnikpieper", een goed/fout tester of nog 10 andere interessante transistorontwerpen maken, dan geeft dit boek je alle gewenste inlichtingen. Van de totaal 63 blz. (formaat 16 x 24 cm) geven de eerste 18 blz. je een nauwkeurige uitleg van het "h o e e n w a a r o m" van een transistor. Op elke bladzijde, die maar 4,5 ct per stuk kost, vinden jullie wel voor vier gulden vijftig wijsheid!

PRAKTISCHE ANTENNEBOUW

In de Radio Blan's no. 8 en 11 hebben we al een kleinigheid geschreven over speciale T.V. en F.M. antennes (dipool- reflektor - direktor). Hiermede boorden we heel schuchter een bijzonder interessant terrein van de electronica aan! Uit talloze brieven bleek dat heel wat Radio Blanners daar graag wel wat meer over willen weten! "De Muiderkring N.V." kan blijkbaar bijzonder goed in de toekomst zien, want voor mij ligt het boek "PRAKTISCHE ANTENNEBOUW" (prijs is *f* 4.90) waarin 72 blz. (18 x 24 cm) vol staan met de theoretische en praktische geheimen van antenne constanten - dipolen - yagi antennes - F.M. en T.V. antennetypen - antennekeuze - antennemontage - zelfbouw van F.M. en T.V. antennes - uitrichten van antennes - beeldstoringen - U.H.F. ontvangst en centrale-antenne systemen.

Wil je om de een of andere reden de ontvangst met je F.M. ontvanger of T.V. toestel verbeteren, dan kan je in dit boek



een gunstiger antenne-constructie vinden! Door het grote aantal tekeningen en figuren (altijd duur voor een uitgever!) is dit boek bijzonder duidelijk geworden.

Beide uitgaven zijn verkrijgbaar bij de erkende boek- en radio-onderdelenhandel.

Blan Jr.

UITGEVER

De Muiderkring N.V. Uitgeverij van technische boeken en tijdschriften, Nijverheidswerf 17-19-21, Postbus 101 (op naam van Redactie Radio Blan) te Bussum, is zo vriendelijk dit blad voor ons uit te geven.

REDACTIE

De familie Blan stelt dit tijdschrift samen.

LOSSE NUMMERS:

kosten met ingang van sept. '62 25 cent, ze zijn alléén verkrijgbaar bij de radio-onderdelenhandelaren.

JAARABONNEMENT:

verkrijgbaar door storting van *f* 2.50 op giro 83214 of postwissel ten name van "De Muiderkring" te Bussum.

VERSCHIJNINGSDATA

1 september	1962	no. 13
1 november	1962	no. 14
17 december	1962	no. 15
1 februari	1963	no. 16
1 april	1963	no. 17
1 juni	1963	no. 18

INHOUD VAN NUMMER M

	blz.
Boekbespreking "Doe het eens met transistoren" en "Praktische antennebouw"	2
Boontje komt om zijn loontje .	3
Elektrische Gong	4 en 5
Doe 't eens zó !	6 en 7
Step by Step Poortabél . . .	8 en 9
Vragenrubriek: kruisverkeer met twee transistorzoemers / ontvanger voor kunstmanen / Step by Step no. 3a of 4 zonder 0,1 µF / Beveiliging luidspreker / Step by Step no. 4 harder laten spelen met laagohmige luidspreker	10 en 11
"Transette" ook op 220 volt ! .	12 en 13
Puzzel Rubriek	14 en 15
Dr. Blan's Wondertas	16

BOONTJE KOMT OM ZIJN LOONTJE

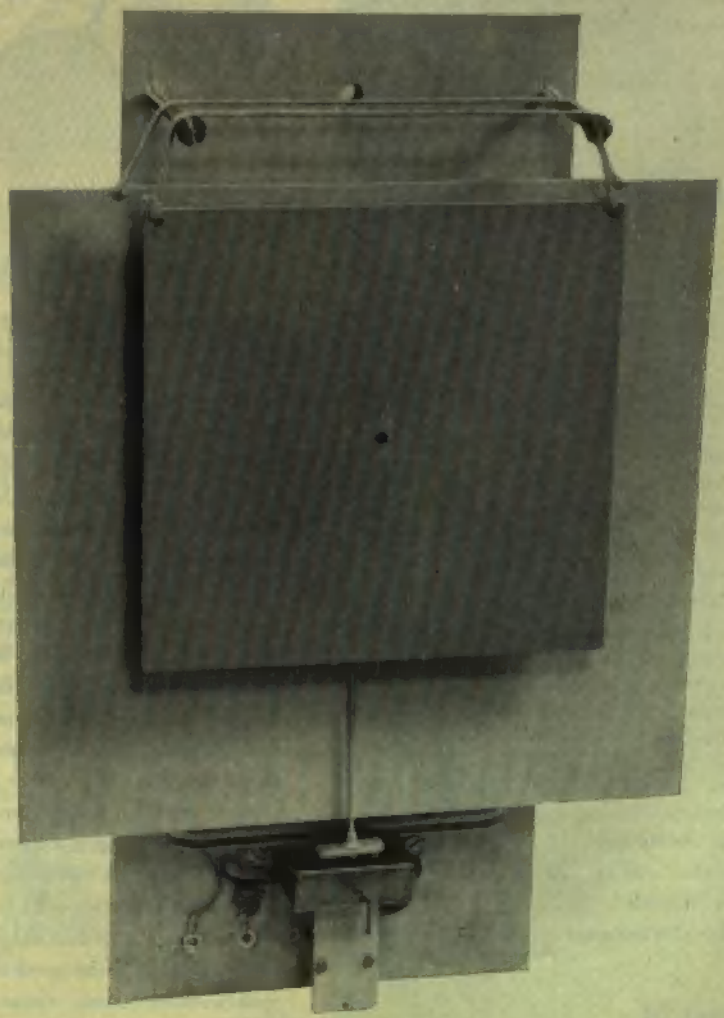
Jullie zullen 't niet geloven, maar de schema- en bouwschema-tekenaar (tevens fotograaf) van Radio Blan heeft Engelse voorouders en heet John Bone (spreek uit: boon). Onze papierleverancier heeft Duitse voorouders en heet Karel Bohn (Karl, zegt zijn grootmoeder nog steeds) en onze drukker heeft degelijke Westlandse voorouders en heet daarom doodgewoon Jan Boon. Behalve gelijkluidende namen hebben deze belangrijke Radio Blan mensen nog iets gemeenschappelijks: Ze hebben met veel genoegen de laatste jaren enthousiast meegedaan aan de nodige loonrondes en meedoen aan een loonronde betekent, dat je werkzaamheden met meer centen, dubbeltjes, kwartjes, guldens en tientjes worden beloond. En nu gaan jullie de nattigheid zeker al voelen: de heren Bone, Bohn en Boon komen om hun Lohn en loon(tje) en of we willen of niet, wij Radio Blanners zullen daarom aan dat "Boontje komt om zijn loontje" spelletje mee moeten dokken. Kort en goed, alle gekheid op een stokje, Radio Blan gaat i.p.v. 15 cent met ingang van no. N van 1 september a.s. (begin van de 3e jaargang) 25 cent per nummer kosten ! Voor de Radio Blanners, die eerst 15 km of meer moesten fietsen, om een Radio Blan op de kop te tikken, hebben we nog de prettige boodschap, dat ze met ingang van 't zelfde nummer ook een jaarabonnement op Radio Blan (6 nummers) kunnen nemen door storting van *f* 2.50 op gironummer 83214 of een postwisseltje te adresseren aan "De Muiderkring" te Bussum (zet vooral "Radio Blan" op 't strookje !). Met bovenstaand prijsverhoginkje hebben we tekenaar/fotograaf, papierman en drukker gelukkig weer tot vriendelijk knikkende Radio Blan medewerkers kunnen maken.

Jan Blan

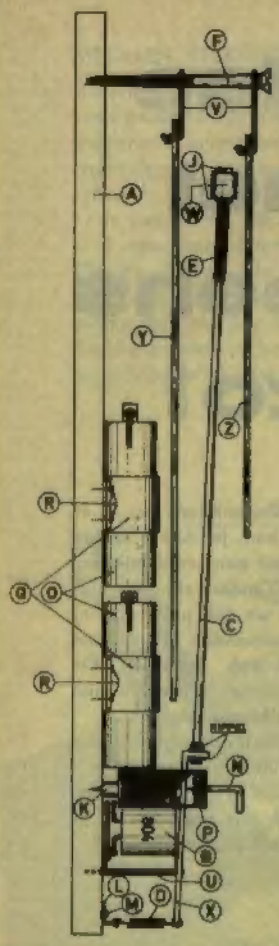
Elektrische

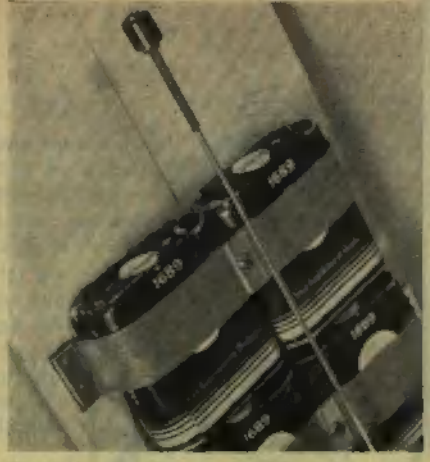
ONTWERP M 1

Hebben jullie thuis ook zo'n doodgewoon huis-tuin-en-keuken elektrisch belletje aan de voordeur? Dan hebben jullie vast ook wel eens met jaloerse oren geluisterd naar zo'n mooie (en ook dure!) 2-tonige gong met van die lange messing pijpen.
Wij hebben voor Radio Blan iets gelijksoortigs gemaakt. Inplaats van de nogal dure pijpen gebruiken we echter 2 verschillende vierkante ijzeren platen, waarmee dat dure bing-bong-effekt ook heel goed bereikt werd.
Dit is echt een ontwerp voor Radio Blanners met weinig geld maar des te meer tijd en zin om met hun handen en gereedschap eens iets "mechanisch" in elkaar te zetten. De kosten? Wanneer je een Amroh Muvolett uitgangstrafo type 804 à ƒ 3.95 gekocht hebt plus 4 Berec batterijen type 1689 (à ƒ 0.50 per stuk), heb je verder niet veel geld meer uit te geven! Dit is een ontwerp waar véél en grote tekeningen voor nodig zijn zodat we onze ruimte daar verder maar voor zullen benutten.

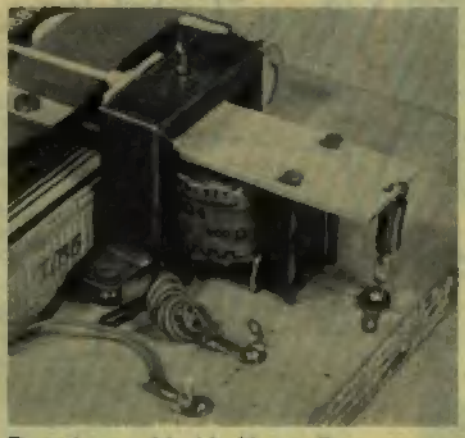


Rechts: een foto van de komplete elektrische gong. Het gat in de plank dient voor ophanging.

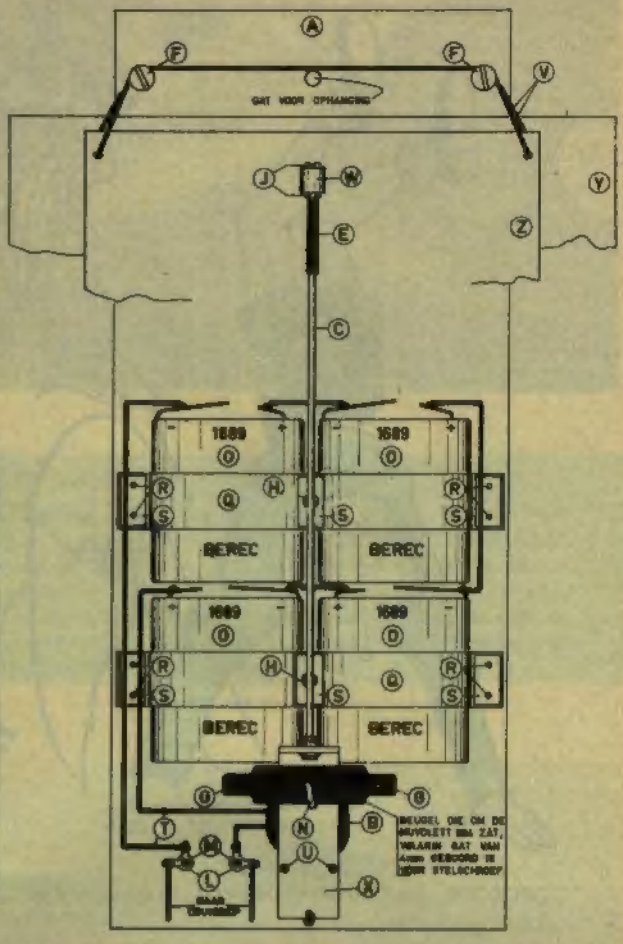




Detail van verende klepel en batterijbevestiging.



Detail van N, U, X en D

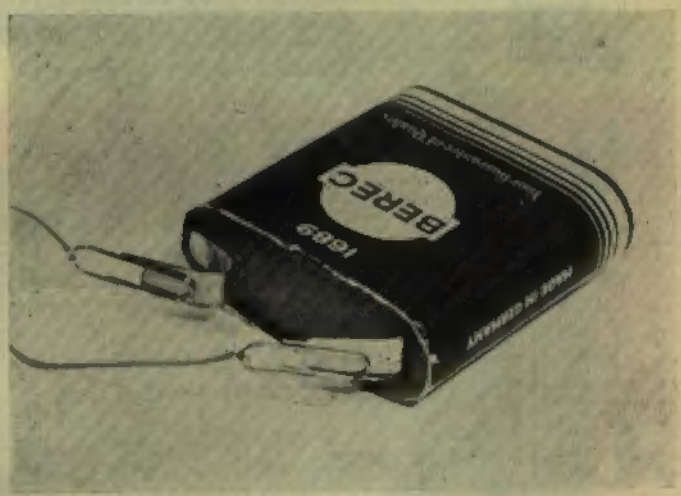


A = 1 multiplex bodemplaat dikte 10 à 12 mm.
B = 1 uitgangstrafo type 804 (800 ohm – 5 ohm) bestelno. 34.225 Amroh
C = 1 fietsspaak met 2 nippels
D = 1 spiraalveertje lang 16 mm; diam. 5 mm draaddikte = 0,5 mm
E = 1 spiraalveertje lang 30 mm; diam. 3 mm draaddikte = 0,3 mm
F = 2 houtschroeven 3/16" x 3"
G = 2 houtschroeven 1/8" x 3/4"
H = 2 houtschroeven 1/8" x 1"
J = 1 boutje M3 x 25 mm + moertje
K = 2 afstandsbusjes lang 7 mm; diameter inwendig = 3,5 mm
L = 1 soldeerlipjes 1 of 2 stuks
M = 3 houtschroeven 1/16" x 3/8"
N = 1 schroefhaakje 1/16" x 1" voor instelling klepelslag
O = 4 batterijen 4.5 volt - Berec no. 1689, bestelno. 49.019
P = 1 blokje hout in de bovenkant van de bracket
Q = 2 stukjes leerpapier voor de batterijbevestiging
R = 8 spijkertjes voor de bevestiging van het leerpapier
S = 6 stukjes aluminium plaat met spijker en schroefgaten
T = 50 cm montagedraad met P.V.C. isolatie
U = 2 spijkers 2 x 42 mm
V = 2 ophangtouwtjes
W = rond stuk messing, dik 3/8"
X = strip plastijzer 2,5 x 70 x 25 mm (7 mm haaks omzetten)
Y = plastijzer 2,5 x 230 x 240 mm
Z = plastijzer 2,5 x 160 x 180 mm.

doe het eens zo!

In de Radio Blans no. B, H en L kan je onze vorige "Doe het eens zó's" vinden. Ruim 30 andere slimmigheidjes die we van jullie ontvingen, beloonden we al met een Amroh Jaarboek. De goochemste inzendingen vind je hierbij afgedrukt. Heb je zelf ook een of ander uitvindinkje gedaan, stuur 't gerust op. Vele Radio Blanners en ons ook, doe je er een groot plezier mee!

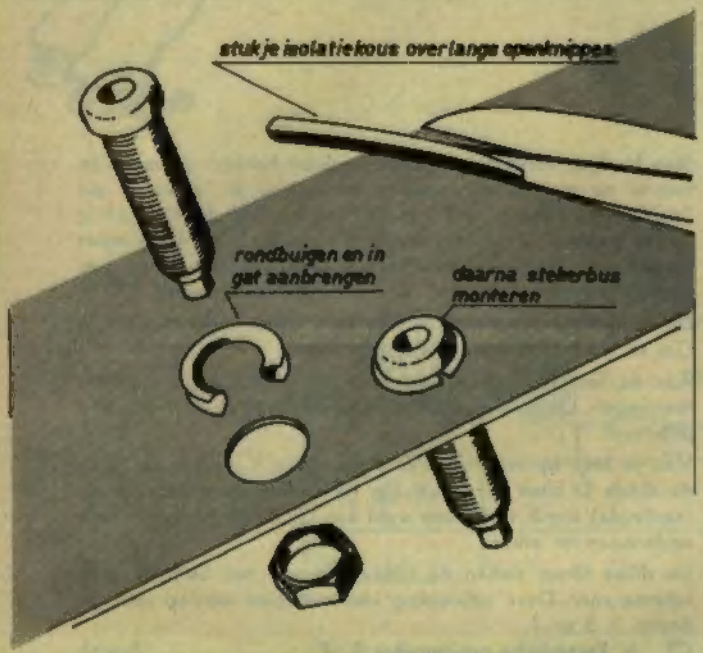
GOEDKOPE BATTERIJKLEMMEN (ingezonden door Wim Scheelings Den Haag).
Behalve in vele Radio Blan ontwerpen worden in de Step by Step Bouwdozen 2, 3 en 4 en ook in de Amroh "Dialogue" (luidsprekende afstandsverbinding) platte 4,5 volts batterijen gebruikt (Berec type 1689). Wim Scheelings is nu zo slim geweest om de batterij aansluitdraden te voorzien van aangesoldeerde paperclips. Dat zijn van die dingen om papieren bij elkaar te houden. We hebben 't ook geprobeerd en 't gaat werkelijk prima. Wisten jullie dat Generaal de Gaulle en alle andere Fransen een paperclip een "trombone" noemen ' Zeker vanwege de vorm. Als je 't niet gelooft bel je hem maar op, hij zegt gegarandeerd "oui, oui, c'est juste, vive la France!"



Elke radiohandelaar kan je ook voor 2 dubbeltjes of minder een z.g. contrasteker verkopen (om verlengsnoeren te maken). Wanneer je zo'n ding uit elkaar schroeft komen er 2 contactbussen uit te voorschijn en die zijn ook heel geschikt om goedkope batterijaansluitingen te maken.

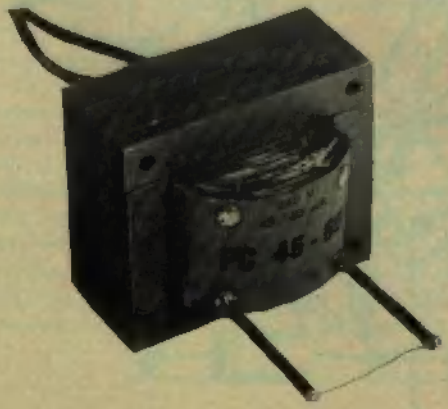
METALEN STEKERBUSJES ISOLEREN IN METALEN PLAAT

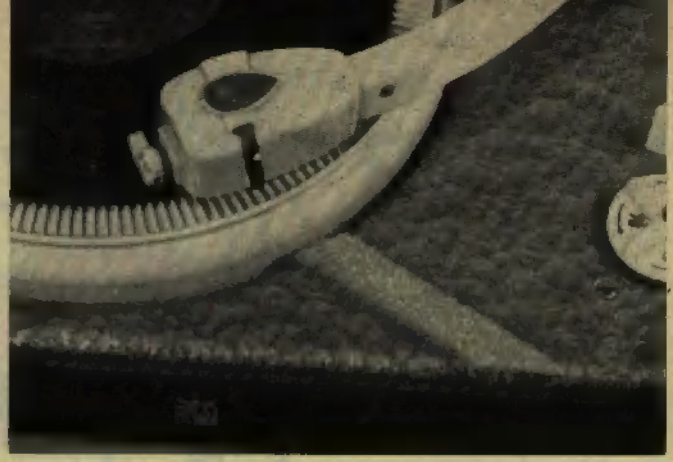
Steven Schoone uit Den Haag heeft daar een mooi systeempje voor bedacht! Hij neemt ± 30 mm isolatiekous, wat 2 à 3 mm doorsnede moet hebben. Met een schaar knipt hij dat stukje isolatiekous in de lengte richting open. Dus ongeveer 30 mm knippen. Na openvouwen krijg je dan één rechthoekig stukje kous van ± 6 x 30 mm. Het gat in je metalen plaat maak je ± 1 mm groter dan de doorsnede van het metalen stekerbusje. Op de randen van het gat klem je vervolgens het opengesneden kous, wat zich daar makkelijk op vast zal houden omdat het alsmaar zijn oorspronkelijke vorm wil aannemen. Tenslotte steek je het stekerbusje in het (nu geïsoleerde) gat en schroef alles vast met de bijbehorende moer.



ISOLATIE STRIPPER

Reinier Bakels (13 jaar) uit Den Haag heeft iets mooi's verzonnen om plastic-isolatie netjes en vlug van een draad te verwijderen. Hij sluit 2 draden, die tenminste 1 mm dik moeten zijn, aan op de gloeistroomwikkeling (3 à 6 volt) van een transformator. Tussen de einden van deze dikke draden klemt hij een dun draadje (bijvoorbeeld één draadje uit een soepel netsnoer), wat dan zó heet wordt, dat het heel makkelijk door plastic isolatie heen snijdt. Het overbodige stukje isolatie kan je er dan verder makkelijk met je vingers aftrekken. De juiste gloeispanning kom je door wat proberen vanzelf wel te weten.

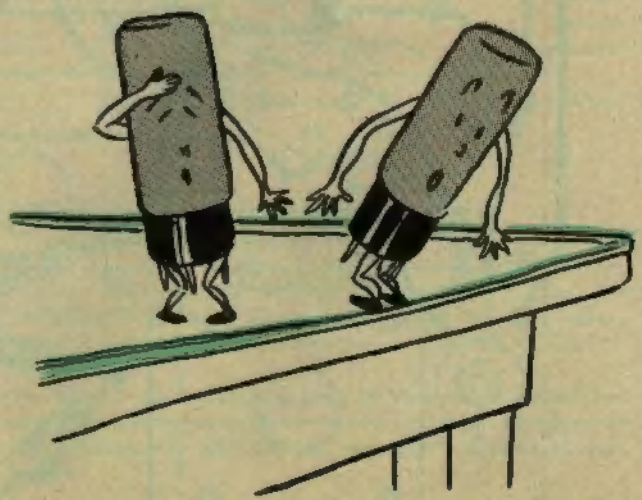




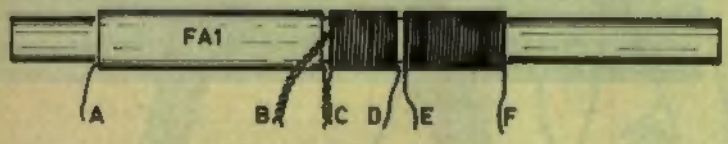
SCHUIMPLASTIC TOCHTBAND

Niels Malotaux uit Bilthoven heeft een strookje van dit handige spul op zijn platenspeler geplakt. Hij heeft 't zó geplakt, dat wanneer zijn pick-up per ongeluk valt, de saffier juist in het schuimplastic terecht komt. Hiermee voorkomt hij altijd een beschadiging van het kostbare pick-up-element. Bij de ELAC (Amroh) platenspeler is dit niet nodig. De saffier blijft altijd iets boven het dek zweven!

Rolf Grooten uit Eindhoven maakt weer een ander nuttig gebruik van schuim-plastic-tochtband. Het is hem een keer gebeurd dat een dure radiobuis van zijn werktafel rolde en kaduuk was. Nu heeft hij de randen van zijn werktafel bovenop rondom beplakt met een strook tochtband. Raken zijn buizen, transistors of kokercondensatoren nu aan 't rollen, dan komen ze niet verder dan de plastic-tochtband-barricade.



STEP BY STEP POORTABÉL



De uitgebreide FA_1 Amroh Ferriet-Antennespoel. A.-C is de reeds aanwezige wikkeling. B is de aftakking hierop (niet gebruiken!). C-D is een extra spoeltje met 4 windingen. Wikkelrichting als A-B-C. E-F is een extra spoeltje met 25 windingen. Wikkelrichting als A-B-C en C-D. De afstand tussen alle spoelen moet ± 3 mm zijn. Draadsoort bij voorkeur litzedraad 20 x 0.05 E.Z. of desnoods geisoleerd draad ± 0,3 mm dik. Het begin en einde van elke wikkeling hebben wij vastgezet met wat kleefband.

Onze Nederlandse taal is de laatste 20 jaar met heel wat vreemde woorden uitgebreid. Een van deze "aanwinsten" voor radio's is het Engelse woord "portable" (spreek uit poortabél) wat doodgewoon "d r a a g b a a r" betekent. Je snapt zeker al, dat bovenstaand opschrift wil zeggen, dat we Step by Step radio-ontvangers draagbaar hebben gemaakt. Je kan er nu mee gaan wandelen en daarbij je "antenne" en "aarde" thuis laten. Het kunstje wat we hier beschrijven is toe te passen op de Step by Step's no. 2, 3 en 4. Je moet hiertoe van Amroh aanschaffen een transistor SO_1 rood, een Ferriet-Antenne spoel FA_1 en een r.f. transformator RFT-2.

De andere extra onderdelen zijn de 4 condensatoren C_9 t/m C_{12} en de 5 weerstanden R_{11} t/m R_{15}.

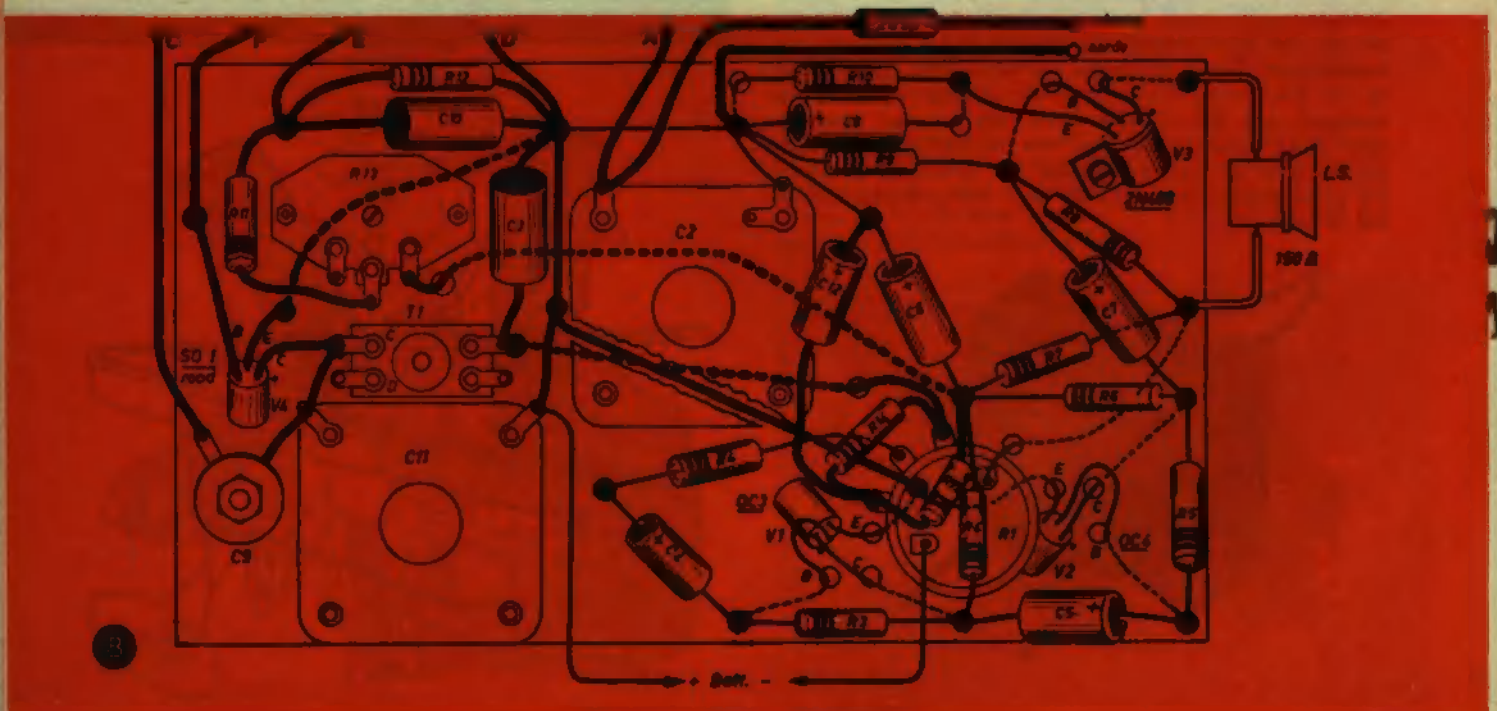
Aan de Ferriet Antennespoel FA1 gaan we 2 extra spoeltjes toevoegen. Onder de betreffende tekening staan daarvoor alle gegevens.

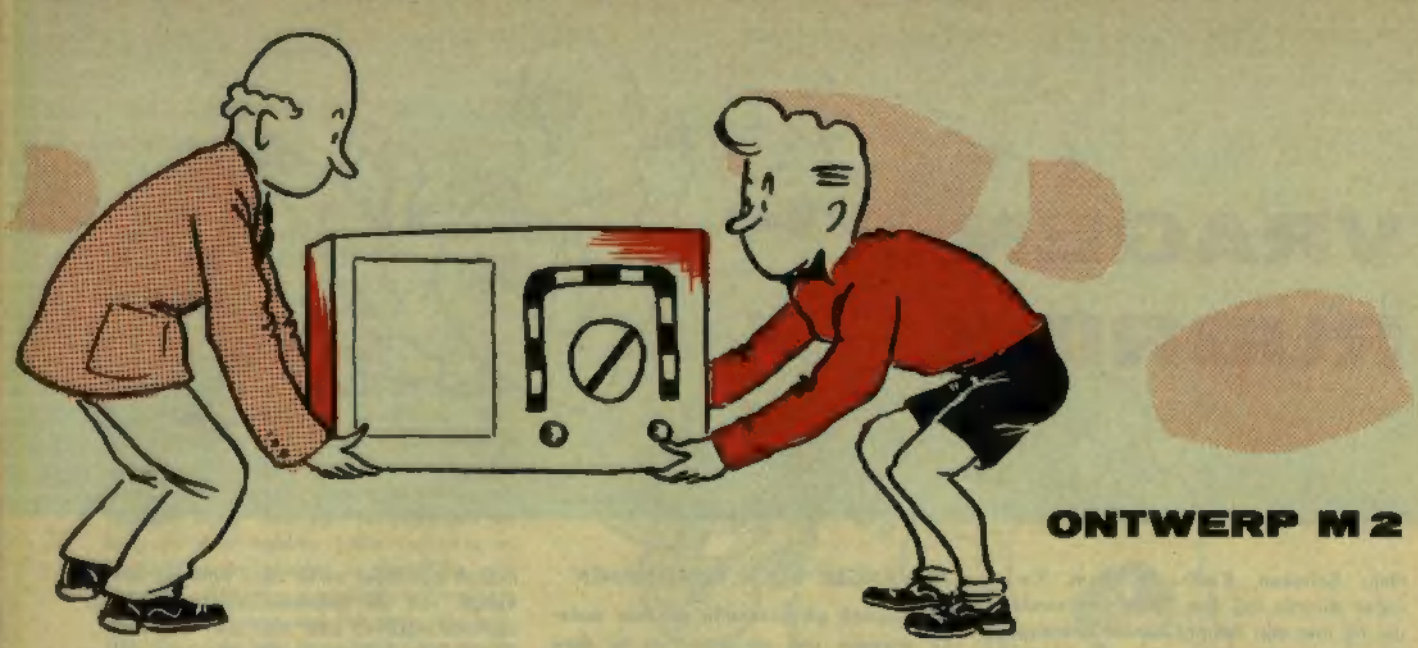
Van je Step by Step moet je condensator C_1, de spoel L en de diode D laten vervallen. De verbinding tussen C_3 en R_1 (aardzijde) wordt verbroken want aan C_3 en R_1 komen andere onderdelen te zitten.

De dikke lijnen stellen de uitbreiding van het Step by Step schema voor. Deze uitbreiding kan toegepast worden voor de dozen 2, 3 en 4.

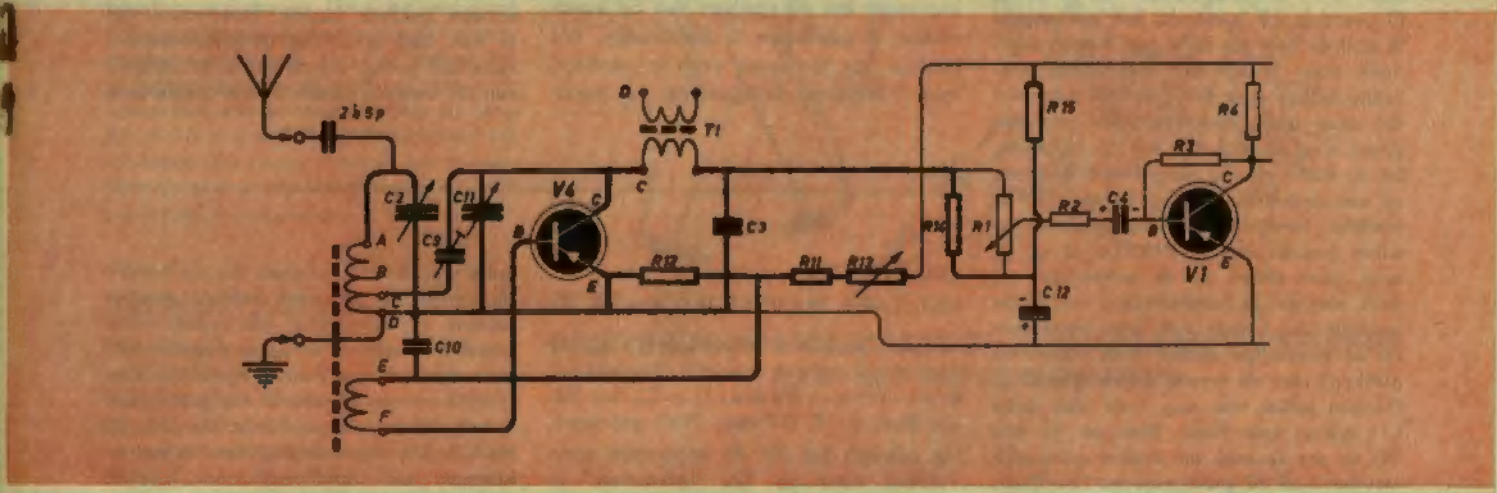
C1	= keramische condensator 5 pF	Amroh
C2	= afstemcondensator 500 pF	Amroh
C3	= kokercondensator 1000 pF – 250 V/DC.	Facon
C4, C5 en C7	= laagspanningselektroliet 10 µF 6 volt	Facon
C6, C8 en C12	= laagspanningselektroliet 100 µF 6 volt	Facon

Het bouwschema van de "Step by Step Portable". De letters verwijzen naar de aansluitingen van de bijgewikkelde FA_1 Ferriet Antenne.





ONTWERP M 2



C9	= luchttrimmer 0-30 pF	Amroh
C10	= kokercondensator 0.022 µF 250 V/DC.	Facon
C11	= terugkoppelcondensator 500 pF	Amroh
R1	= koolpotentiometer model 902.2 met draaischakelaar 47000 ohm log. (kurve C.)	Amroh
R2 en R14	= weerstand 10 K.ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R3	= weerstand 220 K.ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R4	= weerstand 4,7 K.ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R5	= weerstand 120 K.ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R6, R7 en R12	= weerstand 3,3 K.ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R8	= weerstand 5,6 K.ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R9	= weerstand 1.5 K.ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R10	= weerstand 100 ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R11	= weerstand 33 K.ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
R13	= instelpotentiometer 0 - 50 K.ohm model 903	Amroh
R15	= weerstand 1000 ohm - SBT - ½ Watt	Vitrohm
V1	= transistor GFT 20/15 (of OC3 of GFT 25/15)	Tekade
V2	= transistor GFT 21/15 (of OC 4)	Tekade
V3	= transistor GFT 32/15 (of 2 N 408)	Tekade
V4	= transistor SO1 rood	Amroh
T1	= R.F. transformator type RFT 2	Amroh
LS	= Luidspreker H 460; 200 ohm	Peerless
Sp	= ferrietstaatantenne spoel (zie beschrijving) 2 batterijen 4,5 volt type 1689	Berec

HET SCHEMA EN DE INSTELLING. Vóór de bestaande volumeregelaar komt de schakeling van de transistordetector V_4 met terugkoppeling (= dempingsreductie). Met de potentiometer R_{13} wordt de transistor op zijn gunstigste detectiepunt ingesteld.

De terugkoppeling wordt verzorgd door C_9 en C_{11}. Op de as van C_{11} kan je 't beste een knop schroeven. Je begint met C_{11} helemaal in te draaien (alle platen tegenover elkaar) waarna je C_9 zover indraait dat bijna genereren (= fluiten) optreedt. Afstemmen op een zender doe je met C_2. Sterkere en selektievere ontvangst is te bereiken door een nauwkeurige instelling van C_{11}. Verkleinen betekent grotere dempingsreductie, dus meer zenders.

Denk er om dat je de metalen Step by Step kast niet meer gebruiken kan, want hierdoor wordt je ferriet-antenne zo afgeschermd, dat er vrijwel niets ontvangen wordt.

AATSING VAN DE NIEUWE ONDERDELEN

olumeregelaar R_1 demonteren. Onder R_1 een rond gat van mm doorsnede maken en hierin R_1 monteren (zie 't bouwhema). De bestaande afstemspoel wegnemen en op die eats R_{13} monteren op 15 mm lange boutjes van 3 mm dikte, porzien van een stel extra moertjes om R_{13} "op hoogte" te ijgen.

We hebben deze draagbare Step by Step ook nog voorzien n een antenne en aardeaansluiting, zodat de mogelijkheid ijft bestaan om ook héél ver verwijderde zenders te ontngen.

VRAGEN RUBRIEK

Hans Scholten, Kaalheide (gem. Kerkrade) stuurde mij een lijstje van zenders die hij met zijn Jampot Senior ontvanger, daar in 't uiterste puntje van Limburg (3 overdag, 10 's avonds) kan ontvangen. Ik stuurde hem als dank een Amroh Jaarboek maar kreeg dat interessante presentje helaas weer terug van de post omdat onze beste Hans vergeten had zijn straat, weg of laan aan ons op te geven. En zo zitten er nog meer Radio Blanners op een technisch antwoordje van ons te wachten. Schrijven jullie daarom naam en adres (vooral in blokletters) op je brief (niet alleen op de enveloppe) en denk niet dat je handtekening voldoende leesbaar is. Graag ook wat postzegels in de enveloppe sluiten (niet buiten op plakken) voor de moeite en terugzending. Denken jullie ook nog eens aan onze stembus (zie Radio Blan no. H, blz. 14) en ons verzoek om zender-ontvangstresultaten uit de grensgebieden (zie Radio Blan no. K, blz. 14)?
Doe je best jongens! Héél erg dankbaar hiervoor zal zijn jullie

trouwe vriend

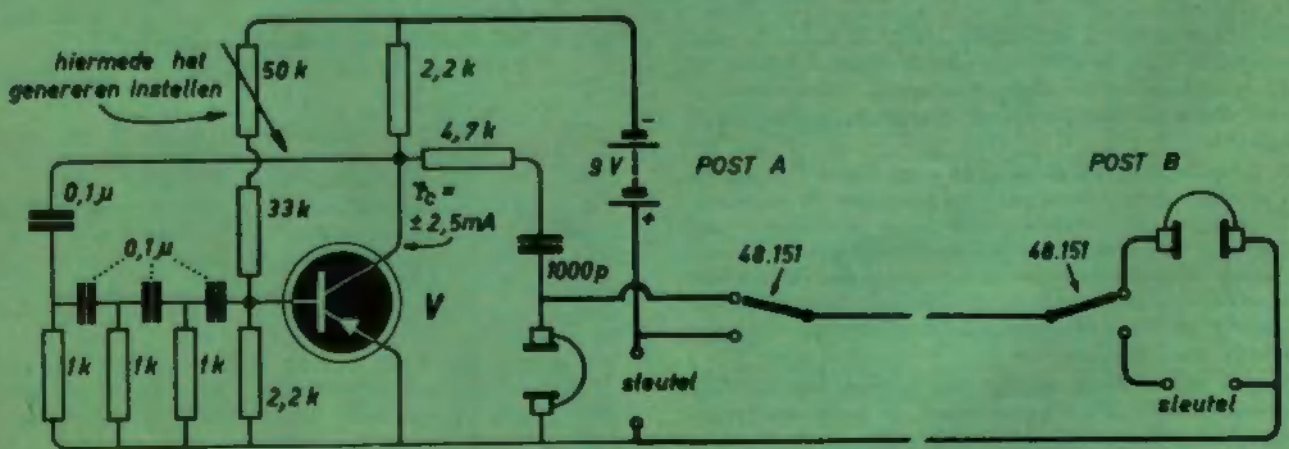
Jan Blan

ONTVANGER VOOR KUNSTMANEN

Dirk Jannink uit Enschede en vele anderen vroegen ons om een niet te dure ontvanger om de signalen van de kunstmanen of satellieten te beluisteren. We hebben ons hier eens even in verdiept, maar 't blijkt dat de signaaltjes van kunstmanen bijzonder zwak zijn. Voor de ontvangst van de gebruikelijke meter- en centimetergolven past men dan ook zeer uitgebreide ontvangers toe, die vele duizenden guldens kosten. Bovendien zijn er ook nog specifieke gerichte-antennesystemen nodig, die alleen al je zakgeld van de eerste 5 jaren, zouden opslurpen.

KRUISVERKEER MET TWEE TRANSISTORZOEMERS C2

Wilbert Duppen uit Castricum is bij de padvinderij en heeft voor zijn patrouille het transistorzoemertje C2 uit Radio Blan no. C (17 dec. 1960) gebouwd. Hij schreef ons dat dit apparaatje goed voldoet, maar bij "De Verkenners" in Castricum willen ze graag ook nog zó werken, dat de luisterpost eveneens terug kan seinen. Wilbert Duppen had zelf al een oplossing met 4 draden gevonden maar hij vroeg ons of een 2-draadsverbinding soms ook mogelijk was. Uit bijgevoegd schema kan je zien wat er toegevoegd moet worden. De jongens die de transistorzoemer al gebouwd hebben moeten batterij en seinsleutel van plaats laten wisselen. Verder is er op de "luisterpost" natuurlijk ook een Amroh kristal telefoon (*f* 2,75) en een seinsleutel nodig (zie voor 't zelf maken hiervan Radio Blan no. H, blz. 2). De omschakeling van seinen en luisteren van "hoofdpost" naar "luisterpost" doen we met 2 Amroh schakelaars "enkelpolig om", bestelno. 48.151 (*f* 1,-). De schakelaars op "hoofdpost" en "luisterpost" moeten gelijktijdig omgezet worden. Je kan b.v. met elkaar afspreken dat je dat doet na een aangehouden seintoon van 3 seconden.



V = TEKADE TRANSISTOR GFT 21/15

STEP BY STEP NO. 3A OF 4 ZONDER 0,1 µF

Victor Lens uit Bilthoven heeft ontdekt dat de nieuwste Step by Step dozen no. 3A of 4 afgeleverd worden zonder de condensator C9 van 0,1 µF (zie b.v. het schema op blz. 13 van no. K) die parallel over de luidspreker staat. Hij (en een paar andere Radio Blanners ook) willen daar wat meer over weten.

De Step by Step no. 4 dozen bevatten 3 transistors, waarvan de laatste (type GFT 32/15) voor een zo hard mogelijk geluid moet zorgen. Dit zou je kunnen doen, door 'm veel stroom te laten verbruiken, maar dan zijn je batterijen zó leeg en daar hebben jullie vast wat op tegen. Daarom worden in dergelijke ontvangers altijd erg gevoelige luidsprekers gebruikt, die soms wel het nadeeltje hebben dat ze de hele hoge tonen een beetje te scherp weergeven. Dit werd verbeterd door parallel aan de luidspreker de kokercondensator Ce van 0,1 µF te zetten, het geluid wordt dan wat "molliger". Nu is de luidspreker van de nieuwste Step by Step dozen 3A of 4 zó belangrijk verbeterd dat de hinderlijke hoge scherpe tonen verdwenen zijn en de condensator Ce ook overbodig is geworden!

DICK BRÜGEMANN WAS MET ZIJN GITAAR-VERSTERKER AAN HET EXPERIMENTEREN

LUIDSPREKER KAPOET!

Dick Brügemann te Alkmaar was laatst met zijn gitaarversterker uit Radio Blan no. 8 aan 't experimenteren toen zijn luidspreker per ongeluk in het stopcontact (220 volt!) werd gestoken. Er volgde toen een dure knal, waarna de luidspreker verbrand bleek. Hoe is zo'n zes-rijksdaalders-klap nu te voorkomen?

Wij weten 3 manieren:

In de leiding van de luidspreker een zekering van 2 A(mpere) opnemen. Ook kan je het luidsprekersnoer voorzien van bananenstekers. Je zal er dan niet meer zo gauw toekomen die losse stekers in je stopcontact te steken.

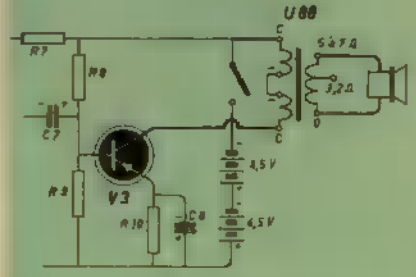
Een derde oplossing (wel wat duurder) is met behulp van een extra uitgangstransformator. De secondaire wikkeling hiervan moet laagohmig zijn (tussen 2 en 10 ohm liggen) en die secondaire wikkeling moet je parallelschakelen aan de luidspreker die je beveiligen wilt. Wanneer je nu een fout maakt brandt de huiszekering meestal wel tijdig door.

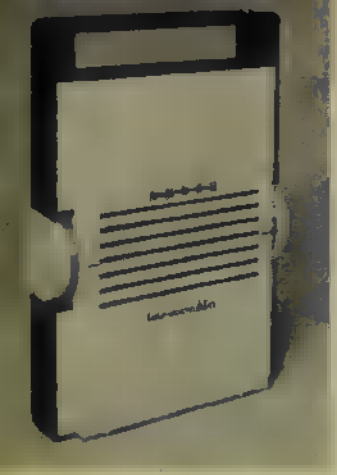
STEP BY STEP No. 4 HARDER LATEN SPELEN MET LAAGOHMIGE LUIDSPREKER

Peter Weyers uit Nijmegen vroeg ons of hij zijn Step by Step no. 4 harder kon laten spelen zonder zijn eindtransistor over te belasten. Verder is ons gebleken dat menige Radio Blanner, die één van onze Step by Step schema's uit Radio Blan no. H (blz. 7) of K (blz. 13) gemaakt heeft, nog in 't bezit was van een laagohmige luidspreker (waarden tussen 2 en 10 ohm) want we hebben heel wat vraagjes gekregen hoe je inplaats van de 150 ohm luidspreker van de Step by Step een 3 of 5 of 7 ohm luidspreker kan gebruiken.

In bijstaand schema hebben we een oplossing voor beide problemen aangegeven. Zoals je ziet heb je alleen maar een Amroh Transistor Balans uitgangstrafo type U 88 nodig (f 5.90). De weerstand (veroorzaakt verliezen) van de U 88 ■ veel lager dan de 150 ohm weerstand van de oorspronkelijke Step by Step luidspreker, waardoor je ook een veel harder geluid kan verwachten.

Nog even een waarschuwing: er zijn veel, tamelijke kleine uitgangstrafo'tjes in de handel, die wegens hun kleine afmetingen met heel dun draad gewikkeld zijn. Door dat dunne draad en bovendien door de kleine kern wordt echter veel geluidsenergie "verprutst" zodat je met die hele kleine trafo'tjes niks opschiet. We hebben alleen maar 't laatste stukje van de Step by Step no. 4 getekend, de rest kan je o.a. vinden op blz. 7 van no. H of op blz. 13 van no. K. Hoe hard je Step by Step tenslotte gaat spelen is ook erg afhankelijk van de grootte van de luidspreker. Goed bruikbaar is bijvoorbeeld de Peerless Bantam (f 13.90). Nog wat beter is de Peerless Rover (f 15.50), want die geeft nog meer lage tonen. Zet je luidspreker vooral op een flink klankbordje van tenminste 60 x 60 cm!





VAN BATTERIJ OP LICHTNET

MET JE

t-r-a-n-s-e-t-t-e

ONTWERP M 3

In de Radio Bians no. H (blz. 11) en no. J (blz. 12 en 13) schreven we zo [illegible] 't een en ander over de "Transette", de draagbare transistorontvanger met luidsprekerweergave voor de middengolf, visserijgolf en noodgolf.

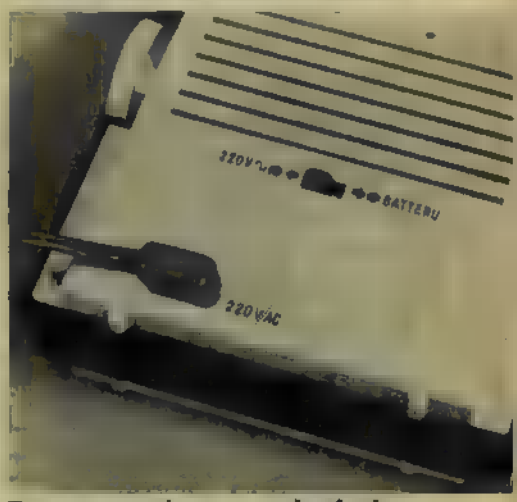
Vele jongens zullen de "Transette" niet alleen buiten gebruiken maar ook vaak binnenshuis. Voor 't gebruik buiten ben je nu eenmaal altijd aangewezen op een draagbare stroomvoorziening bijvoorbeeld door de Berec B 110 batterij van 22,5 volt. Een dergelijke stroombron kost zo ongeveer 5 cent per uur. Binnenshuis zullen jullie daarom al menig maal, met een scheel en hebzuchtig oogje gekeken hebben naar je 220 volts stopcontact. Weet je daar op de een of andere manier de stroom voor je "Transette" aan te ontfutselen, dan kan je je batterijcenten in de toekomst voor het grootste deel in je zak houden.

Hierbij beschrijven we daarom een uitbreiding van de "Transette" waardoor thuis zonder batterij gespeeld kan worden d.m.v. een aansluiting op het lichtnet. Het verbruik wordt dan maar 2,5 watt, waardoor je 400 uur op 1 kilowatt kan spelen (1 kilowatt kost gewoonlijk 10 ct.) of met andere woorden: de stroomkosten worden niet meer dan 40 uren voor 1 cent! Dat is dus maar eventjes 200 keer goedkoper dan met batterijen!! Wanneer je deze "uitbreidingsverbouwing" van je "Transette" klaar hebt, zal je bovendien merken dat je bij voeding door het lichtnet óók meer zenders kan ontvangen! Dit komt hoofdzakelijk omdat er nu, via het lichtnet, een tamelijk goede "aarde" aan de Transette verbonden wordt. Om in de buurt van sterke zenders overbelasting te voorkomen, hebben we daarom ook de volumeregeling wat veranderd.

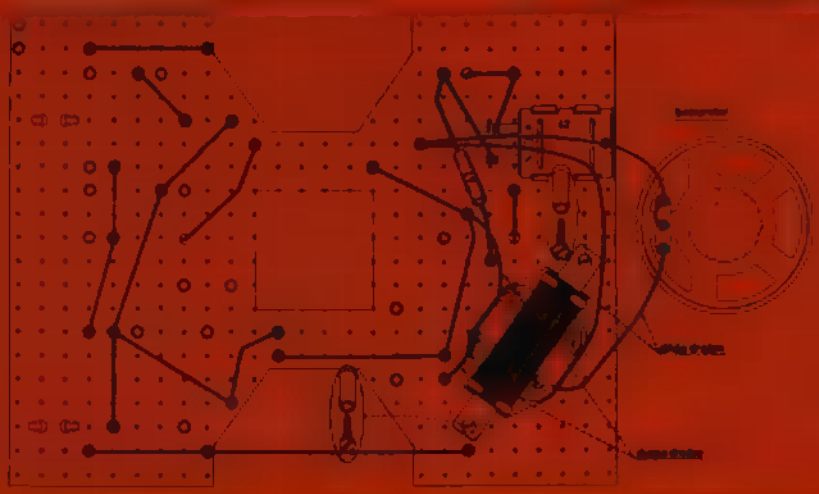
WIJZIGINGEN

De Radio Bianners, die hun "Transette" al klaar hebben moeten het volgende doen voor deze uitbreiding:

Maak de draden van de diode (24) en de polystyreen condensator 2200 pF (= C_{10} = no. 33) los van de buitenste lip van de volumeregelaar. De losgenomen draden van de diode en no. 33 aan elkaar solderen en tussen dit nieuwe verbindingspunt en de andere buitenste lip van de volumeregelaar een weerstand van 4.7 k.ohm (= 41) solderen. De draad van de 5 µF laagspanningselektroliet (C_8 = no. 25) losmaken van de middelste lip van de volumeregelaar en nu verbinden aan 't knooppunt van diode 33 en 41. Maak de middelste draad van transistor 19 los van het knooppunt 14, 15, 21 en 22 en zet die draad zo kort mogelijk aan de middelste lip van de volumeregelaar. Leg een zo kort mogelijke draad tussen de vrijgemaakte buitenste lip van de volumerege-

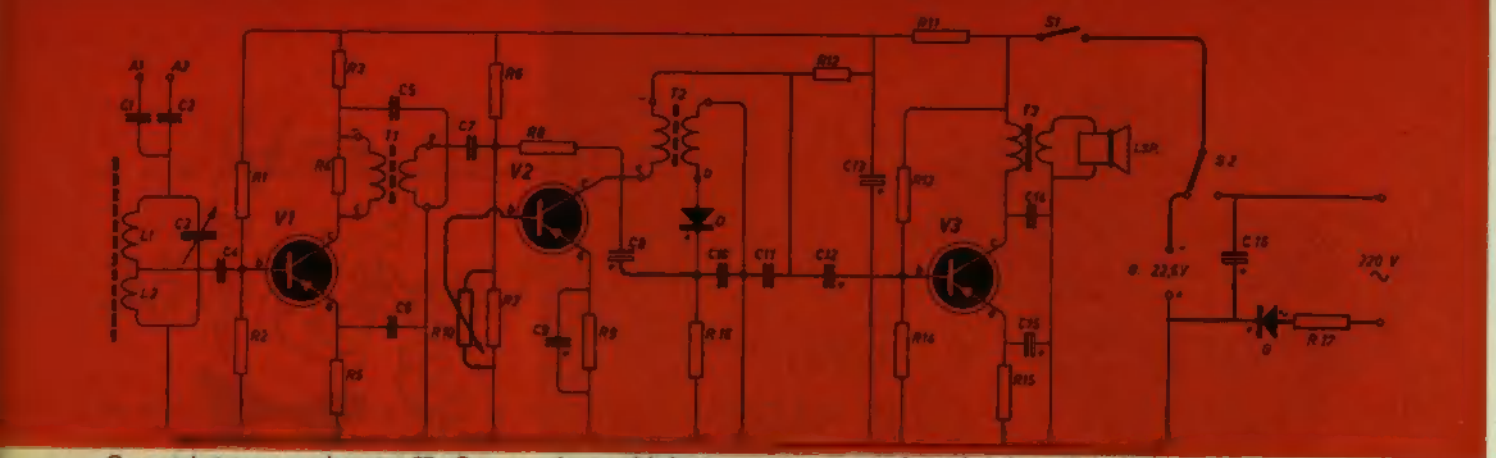


Toegevoegd een schuifschakelaar en een miniatuur netentree.



laar en het knooppunt van nr. 14, 15, 21 en 22. Maak de draad van schakelaar S_1 op de volumeregelaar los van de min aansluiting van de batterij en soldeer deze draad aan de nieuwe schuifschakelaar S_2 (= 45) zoals het bouwschema nu aangeeft. Voeg tenslotte de gelijkrichtschakeling, bestaande uit 42, 43 en 44, aan je "Transette" toe, zoals in het hierbij afgedrukte bouwschema duidelijk genoeg te zien is. Hiertoe moeten de batterijklemmen één gaatjes rij naar boven verplaatst worden.

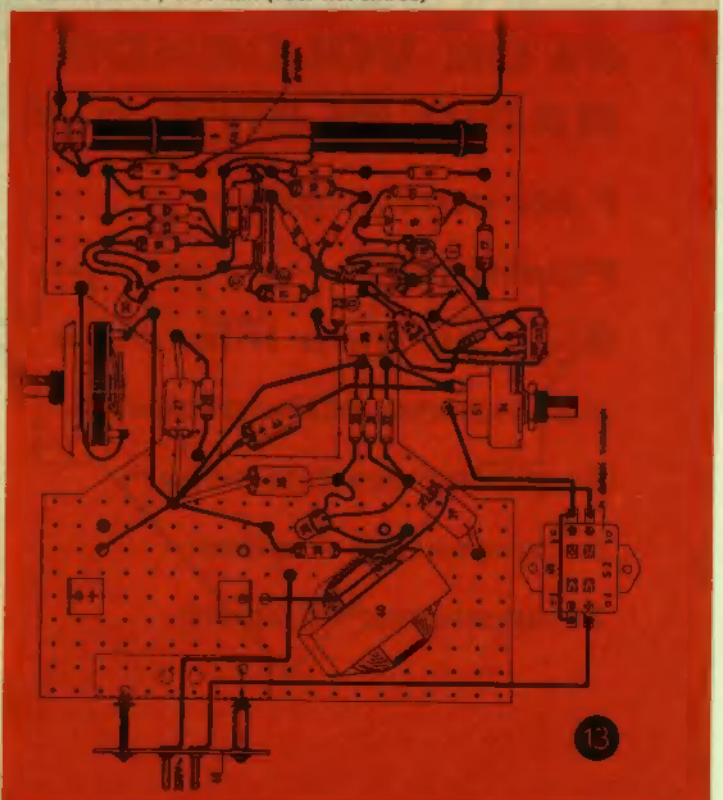
De „draadzijde" van de montageplaat, de luidsprekerverbindingen en de gelijkrichtcel.



C_1 = polystyreen condensator 25 pF	1	Mial	
C_2 = polystyreen condensator 50 pF	2	Mial	
$L_1 + L_2$ = ferrietstaaf antennespoel FA3	3	Amroh	
C_3 = afstemcondensator 500 pF	26	Amroh	
C_4 = polystyreen condensator 2200 pF	4	Mial	
R_1 = weerstand SBT, 47 k.ohm	7	Vitrohm	
R_2 = weerstand SBT; 6,8 k.ohm	12	Vitrohm	
R_3 = weerstand SBT; 6,8 k.ohm	5	Vitrohm	
V_1 = transistor GFT 44/30B	20	Tekade	
R_4 = weerstand SBT; 33 k.ohm	8	Vitrohm	
R_5 = weerstand SBT; 1 k.ohm	13	Vitrohm	
C_5 = polystyreen condensator 1000 pF	10	Mial	
C_6 = polystyreen condensator 1000 pF	18	Mial	
T_1 = RFT 1 transistor r.f. transformator	9	Amroh	
C_7 = polystyreen condensator 2200 pF	21	Mial	
R_6 = weerstand SBT; 47 k.ohm	14	Vitrohm	
R_7 = weerstand SBT; 6,8 k.ohm	15	Vitrohm	
R_8 = weerstand SBT; 4,7 k.ohm	22	Vitrohm	
V_2 = transistor GFT 44/30B	19	Tekade	
C_9 = laagspannings elektrolliet 5 µF 35 V	16	Facon	
R_9 = weerstand SBT; 1 k.ohm	11	Vitrohm	
C_8 = laagspannings elektrolliet 5 µF 35 V	25	Facon	
T_2 = RFT 2 transistor r.f. transformator	23	Amroh	
D = diode K 5/6	24	Tekade	
R_{10} = koolpotentiometer model 902.2 met draaischakelaar 47 k.ohm log. (curve C)	34	Amroh	
C_{10} = polystyreen condensator 2200 pF	33	Mial	
C_{11} = polystyreen condensator 2200 pF	17	Mial	
R_{12} = weerstand SBT; 6,8 k.ohm	6	Vitrohm	
C_{12} = laagspannings elektrolliet 5 µF 35 V	37	Facon	
C_{13} = laagspannings elektrolliet 25 µF 50 V	27	Facon	
R_{11} = weerstand SBT; 4,7 k.ohm	28	Vitrohm	
R_{13} = weerstand SBT; 39 k.ohm	32	Vitrohm	
R_{14} = weerstand SBT; 3,3 k.ohm	31	Vitrohm	
V_3 = transistor GFT 32/30	36	Tekade	
T_3 = Muvolett uitgangstransformator type 3535	40	Amroh	
C_{14} = polystyreen condensator 1000 pF	38	Mial	
C_{15} = laagspannings elektrolliet 5 µF 35 V	35	Facon	
R_{15} = weerstand SBT; 150 ohm	30	Vitrohm	
LSP = platte luidspreker type 35 PR	29	Peerless	
batterij = 22,5 volt; type B 110	39	Berec	
R_{16} = weerstand SBT, 4,7 k.ohm	41	Vitrohm	
R_{17} = weerstand 10 k.ohm - 4 Watt	43	Vitrohm	
C_{16} = laagspannings elektrolliet 25 µF, 50 V	44	Facon	
G = Gelijkrichter E 250/40	42	Amroh	
S_2 = Schuifschakelaar	45	Amroh	
1 entree-miniatuur no. 12.038		Amroh	

1 bout M3 x 25
2 moeren M3
4 bouten M3 x 5 (voor schuifschakelaar en batterijklemmen)
1 netsnoer met miniatuur contra-steker no. 86.050 Amroh
1 bout M3 x 15
1 afstandbus 3 ø x 15 mm (voor net entree)

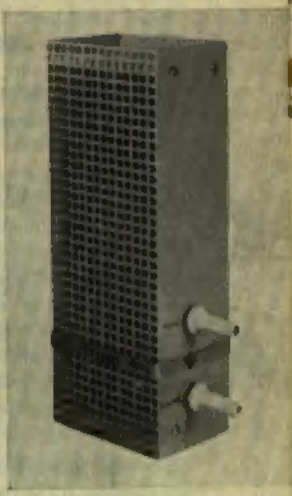
Sommige onderdelen van de "Transette" (b.v. kastje, bedrukte montageplaat, terrietstaat, enz.) zijn niet los leverbaar, zodat men 't beste de complete bouwdoos Transette kan kopen.



1e PRIJS:
„SERENADE"
BANDRECORDER
t.w.v. f 268.—

PUZZELRUBRIEK

Na vele makkelijke puzzels hebben we in Radio Blan no. K eens een moeilijke puzzel opgenomen. Jullie moesten 't aantal radio- T.V./FM-; spriet- en ferrietantennes tellen, die op het "Straatje van Vermeer" te zien waren. Zo hier en daar stonden nogal wat streepjes die op antennes leken, maar 't lekker niet waren! Enfin de goede oplossing is: 3 radio-antennes; 6 T.V./F.M. antennes; 12 sprietantennes en ferrietantennes. "Straatje van Vermeer" is overigens een bekend schilderij. Maar nu komt er iets vervelends!! Dagenlang is de komplete familie Blan, zelfs nog in hun paasvakantie, aan 't zoeken geweest naar goede oplossingen, maar . . . er was helaas niet één foutloze inzending bij!! We hebben er eerst nog over gedacht prijzen toe te kennen aan jongens met één fout, maar omdat we van "Radio Blan" geen kinderachtig blad willen maken, hebben we gezegd: "Geen goede oplossingen, geen prijzen!!" Wèl zijn er nu, als kompensatie, met de nieuwe puzzel extra dure prijzen te winnen. Zoals je ziet, kan je zelfs de komplete Amroh bandrecorder "Serenade" (van *f* 268.—) en de Amroh "Duettino" Bouwdoos (van *f* 85.—) voor een monorale en stereoversterker winnen!
Ditmaal is de puzzel zo gemaakt, dat er in ieder geval winnaars aangewezen zullen worden. Een vaste hand (die heb je voor deze puzzel nodig) en veel uke$ gewenst!!



2e PRIJS
„DUETTINO"
mono- en stereoversterker
t.w.v. f 85.-

IN DE VOLGENDE RADIO BLAN'S o.a:

F.M. ontvanger

Flitslichter

Step by Step Intercom

Zelfbouw Mikrofoon

Supplement Senior

Transistor Peiler

Transistor Super

KIJK EENS OP BLZ. 15 EN 16

Voor het geval je nog niet de gelukkige bezitter bent van een Step by Step Bouwdoos, vind je op blz. 15 en 16 een cadeaubon, waardoor je één van de Step by Step Bouwdozen no. 1, 2, 3 of 4 met 10% korting kan kopen bij je Amroh handelaar. Heb je een goed rapport en ben je overgegaan, dan moet je maar eens met je ouders over dit extra voordeel praten. Misschien behoor je al tot de tienduizenden fortuinlijke Step by Step bezitters. In dat geval kan je vast wel een vriendje met die Radio Blan cadeau-bon een groot pleizier doen en hem zo goed op weg helpen met zijn eerste stappen in het interessante elektronica-land. Deze afspraak tussen de familie Blan en Amroh geldt alleen voor de maanden juni en juli 1962 en niet voor de aanvullingsdozen 1a, 2a en 3a! Binnenkort verschijnt bij "De Muiderkring" ook nog een goedkoop boekje waarin vele, vele "elektronische kunstjes" met Step by Step schakelingen zijn beschreven, waardoor je dus dubbel pleizier van je Step by Step doos zal hebben.

. . . hier de nieuwe puzzel met 35 prijzen!

Dit is alweer onze 12e Radio Blan en dus ook onze 12e puzzel. We hebben er een sport van gemaakt steeds met een ander soort puzzel op de proppen te komen. Ditmaal hebben Radio Blanners met een vaste hand de beste kansen om een mooie prijs te winnen. Jullie moeten in onderstaande driehoek zovaak mogelijk het woord Radio Blan schrijven. Je mag 't ook zonder hoofdletters en aan elkaar schrijven (radioblan). Oplossingen ,waarbij de letters van de verschillende woorden elkaar raken of de driehoek raken doen lekker niet mee. Verder mogen de 2 a's en de o nergens "dichtgevloeid" zijn. Vergeet ook 't puntje op de i niet! Heb je een "ongelukje" gehad, dan mag je de driehoek op een apart papier overtrekken (maar niet smokkelen met de afmetingen !).

Stop je oplossing met het aantal malen dat je "radioblan" schreef + leeftijd + je naam en adres (in blokletters) + naam van je Amroh handelaar + de letter M van de laatste bladzijde vóór 15 juli a.s. in de RADIO BLAN BRIEVENBUS, die bij je Amroh handelaar in de winkel staat. Om je kansen groter te maken mag je ook meerdere oplossingen inzenden, maar je moet dan wel op elke oplossing weer de letter M van de laatste bladzijde plakken. De prijswinnaars worden in Radio Blan no. 14 van 1 november a.s. bekend gemaakt! Wat we voor mooie bij "De Muiderkring" en "Amroh" losgepeuterd hebben zie je hieronder:

1e prijs: AMROH BANDRECORDER type "SERENADE", speeltijd 3 uren ..... ter waarde van f 268.–
2e prijs: DUETTINO VERSTERKER BOUWDOOS voor monoraal en stereo ..... ter waarde van f 85.–
3e prijs: "SOLON" ELEKTRISCHE SOLDEERBOUT, 25 Watt, ... ter waarde van f 13.90
4e t/m 8e prijs: 5 gratis jaarabonnementen "Radio Bulletin" ..... ter waarde van f 8.50 per stuk
9e t/m 13e prijs: 5 gratis jaarabonnementen "Hobby Bullletin" ..... ter waarde van f 8.50 per stuk
14e t/m 23e prijs: 10 Muiderkring's Elektronische Jaarboeken 1962 ..... ter waarde van f 3.50 per stuk
24e t/m 29e prijs: 6 Universele Middengolfspoelen type 402 ..... ter waarde van f 2.90 per stuk
30e t/m 35e prijs: 6 H.F. smoorspoelen type F4 ..... ter waarde van f 2.25 per stuk

CADEAU-BON

10 % KORTING

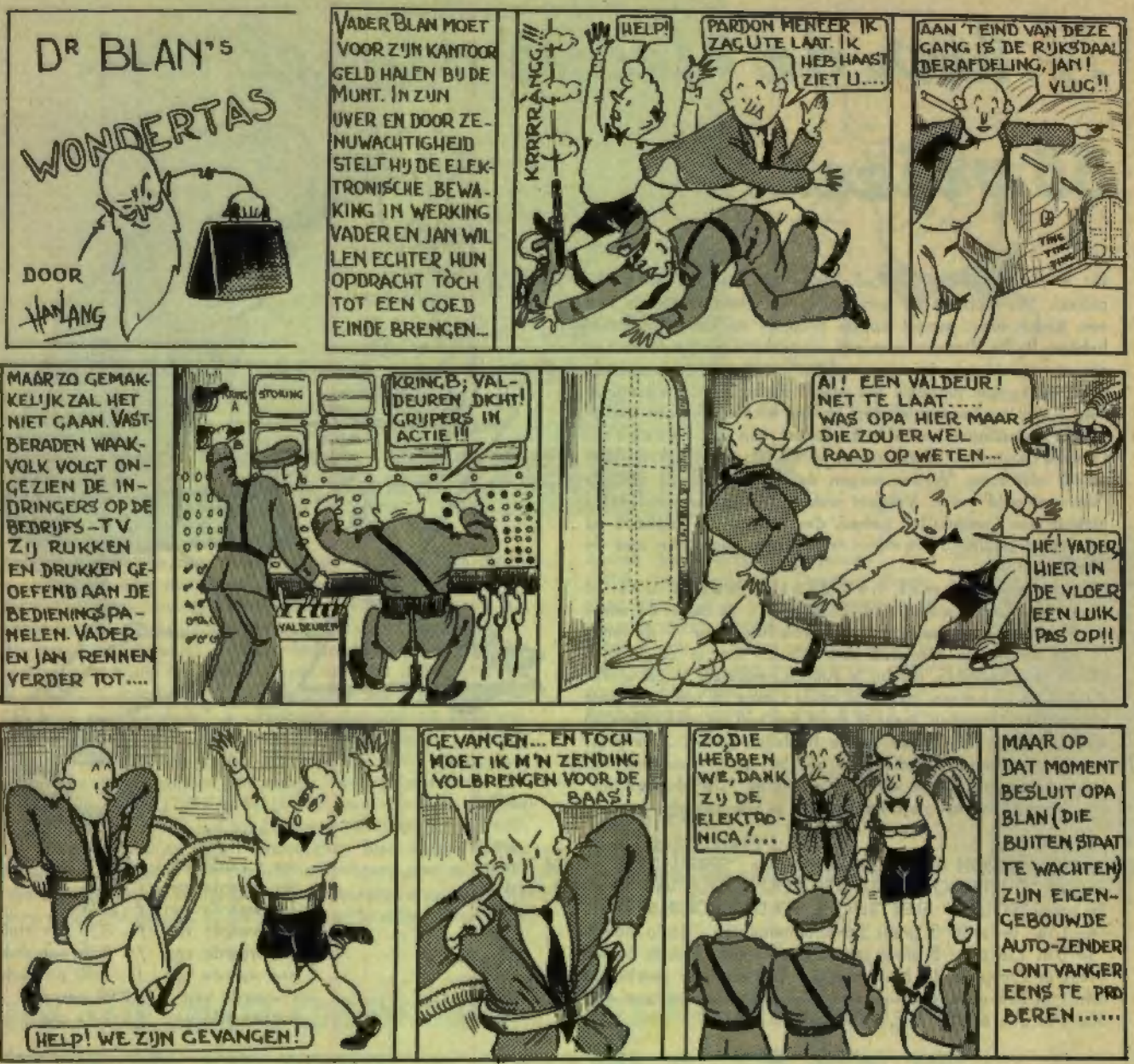
bij aankoop van een

STEP BY STEP

BOUWDOOS no. 1, 2, 3 of 4

Alleen geldig in juni en juli 1962

OMMEZIJDE INVULLEN!!



Alle in dit nummer genoemde onderdelen en boeken zijn verkrijgbaar bij:

P. v. DORRESTEIN
Bevrijdingslaan 8
WARNSVELD

Wij zullen ook het volgende nummer vanaf 1 sept. '62 in voorraad hebben

BON voor inzending PUZZEL geldig tot 15 juli 1962

CADEAU-BON

P. v. DORRESTEIN
Bevrijdingslaan 8
WARNSVELD

Naam en adres v. d. koper:

10%

No. van de doos:

Datum van aankoop:

(Handtekening v. d. koper)

ZIE OOK OMMEZIJDE!!